Ueber

DAS SANTONIN.

Eine

Inaugural-Dissertation

welche

zur Erlangung der

Doctorwürde in der Medicin & Chirurgie

unter dem

Praesidium

von

Wilhelm von Rapp,

Ritter des Ordens der würtembergischen Krone, Professor der Medicin zu Tübingen,

im July 1838

der öffentlichen Prüfung vorlegt

der Verfasser,

Julius Robert Mayer

aus Heilbronn.

Heilbronn,

gedruckt bei Maximilian Müller.

1838.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

Unter der grossen Anzahl von Mitteln, welche gegen die Eingeweidwürmer empfohlen wurden, und angewandt werden, nimmt das semen cynä ohnstreitig den ersten Rang ein, sowohl dadurch, dass es überall als Specificum gegen die Spuhlwürmer gilt, als auch durch seine ausserordentlich häufige Anwendung, so, dass man kaum einen Erwachsenen wird finden können, welcher nicht noch von seiner Kindheit her dies Mittel wohl im Gedächtniss hätte.

Das semen cynä — semen cinä, semen sinä, Semenzina, Sementina, semen sanctum, semen santonici, semen santonicae, semen contrae, semen — contra, semen contra vermes, semen lumbricorum, semen Zedoariae, Wurmsaamen, Zittwersaamen — kommt hauptsächlich in zwei Sorten zu uns:

1) Semen cynae levanticum, halepense, alexandrinum.

2) Semen cynae barbaricum.

Die erste Sorte gilt bei weitem für die beste, und steht etwa 3mal so hoch im Preise als die zweite, welche fast nicht gebraucht wird. Unter dem Namen: femen cynae ostindicum, levanticum et americanum kommt noch eine Art vor, welche in der Regel nichts ist, als mit Curcuma oder Rhus cotinus gefärbter, barbarischer Wurmsaamen. — Als das Genus, welches den semen cynae liefert, ist Artemisia jezt allgemein anerkannt. (Saunders — Pharmacop. in us. studios. Lips. 1790 — glaubte der Wurmsaame komme von einer Chenopodium Art.) Aber von den mehr als siebenzig Species von Artemisia wurden mehrere als Mutterpflanzen des semen cynae ausgegeben: artemisia santonica, art. contra, art. cörulescens, art. glomerata, art. judaica, art. camphorata, art. palmata, art. austriaca, art. odoratissima, art. Pallasii, art. nutans, art. monogyna, art. chiajeana.

Nach Treviranus, dem auch Nees von Esenbeck u. a. beistimmen, kommt die levantische Sorte von art. contra, die barbarische von art. glomerata. (Brandes Archiv XII S. 186.) Das Vaterland dieser Pflanzen ist hauptsächlich Persien. Das sogenannte semen cynae ist aber nicht der Saamen, sondern die unentwickelten Scheibenblüthen dieser Pflanzen, mit Stielchen, Blättchen etc. vermengt.

Wir besitzen mehrere genaue Analysen über den semen cynae; so fand Trommsdorf (N. J. des Journ. d. Pharm. Bd. III. Heft 1. S. 309) in 500 Theil Wurmsaamen: ätherisches Oel 4, Harz 55, eigenthümlichen Extractiv Stoff 105, gummigen Extractivstoff 180, durch Aezlauge geschiedenen Extractiv Stoff 100, Holzfaser 60. — Wackenroder (Geigers Magazin, Mai 1827. S. 170) fand in 100 Theil semen cynae levanticum: ätherisches Oel 0. 4, bittern Extractiv Stoff mit Aepfelsäure, etwas Kali und Kalk 20. 25, harzige braune bittere Substanz 4.45, scharfes Balsamharz 6.05, Cerin 0.35, gummösen Extractiv Stoff 15.50, Ulmin 8.60, äpfelsauren Kalk mit etwas Kieselerde und vegetabilischer Substanz 2.00 Holzfaser 35.45, erdige Theile 6.70. — In 100 Theil barbarischem Wurmsaamen fand Wackenroder 1.8, ätherisches Oel. Dann (Pharm. Central Blatt, Leipz. 1836. Nr. 25. S. 387) fand in 165 Pfund sem. cynae 14 Unzen 3 Drachmen ätherisches Oel, d. h. (1 Pfund à 125 Drachmen) in 100 Theil sem. cynä 0,557 Oel. Völter (ibid.) erhielt von 5 Pfund sem. cynae levant. 4 Drachmen und 1 Scrupel ol. äther. d. h. in 100 Theil 0.693. Von 2 1/2 Pfund sem. cynae barbar. erhielt Völter 3 Drachmen und 2 Gran, d. h. in 100 Theil 1.23, ätherisches Oel.

Im Jahr 1830 fanden Kahler und Alms bei Bereitung des extr. sem. cynae äther. fast gleichzeitig im semen cynae einen neuen Stoff, das **Santonin**, dessen pharmacodynamische Bedeutung näher zu erörtern der Zweck dieser Blätter ist.

Das **Santonin** stellt in reinem Zustande blendend weisse, (in weniger reinem Zustande gelbe, oder perlmutterglänzende) spiessige, vierseitige oder dendritische, zarte, luftbeständige Krystalle dar, die aber durch längere Einwirkung des Lichts etwas gelblich werden. In kaltem Wasser ist es gar nicht, und in kochendem Wasser nur sehr wenig löslich, und fällt beim Erkalten wieder daraus nieder; auch in fetten Oelen löst es sich nicht, und ol. terebinth. löst bei einer Temperatur von 10° Reaum. keinen Tausendtheil Santonin auf; in kochendem Terpenthin Oel löst es sich aber ziemlich leicht, und bleibt auch in der Kälte gröstentheils darin gelöst. In 1000 Theil Aether von 0.7203 specif. Gewicht lösen sich bei 10° Reaum. 3 Theile Santonin sehr langsam auf; in 1000 Theil Alkohol von 0.8333 lösen sich bei derselben Temperatur 10 Theile Santonin auf; die Auflöslichkeit nimmt aber mit Erhöhung der Temperatur schnell zu, und von kochendem Alkohol der-

selben Stärke reichen zwei Theile zur Auflösung von einem Theil Santonin hin. — Bei höherer Temperatur schmilzt das Santonin, bräunt sich, und es entwickeln sich sofort bei seiner Zersetzung weisse Dämpfe von stechendem Geruch, mit Hinterlassung einer ziemlichen Menge glänzender Kohle. Wird es bei höherer Temperatur entzündet, so verbrennt es rasch mit Ausstossung obiger Dämpfe, und Hinterlassung derselben Kohle. Es entwickelt sich übrigens von reinem Santonin nie ein specifischer Geruch, etwa ähnlich dem von sem. cynä. — Das Santonin ist ganz geschmack- und geruchlos, in seinen Auflösungen schmeckt es aber stark bitter und etwas scharf, welcher Geschmack jedoch keineswegs nachhaltig ist.

Nach Liebig besteht das Santonin

aus 70.509 C.
7.466 H.
22.025 O.;

es kann also schon wegen seines Mangels an Stickstoff nicht unter die Alkaloiden gezählt werden, von denen es sich wesentlich auch dadurch unterscheidet, dass es mit Säuren nicht in salzartige Verbindungen eingeht. Das Santonin reiht sich als Stickstoff freier, indifferenter, crystallisirbarer, organi-

scher Stoff an das Salicin, Phlorrhizin, Gentianin etc. an, und zeigt auch, die Flüchtigkeit abgerechnet, mit dem AlantCampher Analogie, welcher aus der Wurzel von Inula Helenium gewonnen wird, einer Pflanze, welche bekanntlich mit Artemisia in dieselbe Linnéische Classe und Ordnung: Syngenesia superflua XIX.2, und in dieselbe natürliche Familie: Synanthereae, Corymbiferae, Compositae, gehört.

Das **Santonin** wurde zuerst bei der langsamen Abdampfung des ätherischen Auszugs von sem. cynae gewonnen (vergl. medicin. Corresp.Blatt Stuttg. 1832 Nro. XII.); auf diese Art erhält man aber nur wenig Santonin, in Form kleiner, dunkelbrauner, spiessiger Krystalle, welche sich an den Rand des Gefässes ansetzen.

Meneghieri (Pharm. Centr. Blatt Leipzig 1837 Nro. 37 S. 578. — Gaz. eclett. Luglio 1837 pag. 408) giebt zwei verbesserte Methoden zur Bereitung des Santonins an:

1) Man koche ein Pfund sem. cynae mit einer Auflösung von einer halben Unze kohlensaurem Kali in sechs Pfund Wasser in einem eisernen Kessel eine Viertelstunde lang, colire, presse den Rückstand aus, behandle ihn nochmals mit gleich viel Wasser und kohlensaurem Kali, und so noch ein

drittes Mal. Die Decocte werden vereinigt, filtrirt, zur Extract Consistenz abgedampft, mit Essigsäure im Ueberschuss versezt, wieder eingedampft, darauf wird der Rückstand mit seinem doppelten oder mehrfachen Gewicht Alkohol von 0.850 behandelt. Von der alkoholischen Flüssigkeit destillirt man zwei Drittel ab, filtrirt die rückständige Flüssigkeit, versetzt sie mit Essigsäure in leichtem Ueberschuss und stellt ruhig. Nach 24 Stunden filtrirt man das auskrystallisirte Santonin ab, wäscht es mit kaltem Alkohol und trocknet es. Durch Concentration der Mutterlauge gewinnt man noch eine zweite Portion Santonin. Oder

2) Man behandelt den sem. cynae mit calx viva drei mal, und fällt den Kalk mit kohlensaurem Kali und filtrirt, dampft ab, und zieht das Santonin aus dem Extract mit Alkohol, der mit concentrirter Essigsäure versezt ist, aus.

Nach der ersten Vorschrift wurden zwei Pfund zerstossenes sem. cynae levant. in zwölf Pfund Wasser, welchem eine Unze Kali carbon. zugesetzt worden, gekocht, colirt und gepresst; der Rückstand wurde in die Realische Presse gepackt, und mit zwölf Pfund Wasser, in welchem eine Unze kohlen-

saures Kali aufgelöst war, auf die Weise der Verdrängung (méthode de déplacement) erschöpft. Die klar filtrirten Auszüge wurden im Wasserbaad zur Extract Consistenz eingedampft, mit Essigsäure übersättigt und wieder abgedampft. Das Extract wurde mit drei Pfund Alkohol von 0.846 ausgekocht, und die hell filtrirte Tinctur auf zwölf Unzen abgezogen, mit einer Drachme acid. acetic. versetzt und erkalten gelassen. Nach einigen Tagen hatten sich braune Krystalle von Santonin abgesezt, welche durch öfteres Auflösen in kochendem Alkohol und Krystallisiren gereinigt wurden. Die vollständige Reinigung wurde aber dadurch erzielt, dass die concentrirte heisse alkoholische Auflösung in einem Cylinder Glase von 1″ Durchmesser auf kaltes Wasser filtrirt wurde, ohne die Flüssigkeiten zu vermischen. Alsobald schieden sich an der Berührungs-Stelle der alkoholischen Tinctur mit dem Wasser reine Santonin Krystalle aus, die zu Boden sanken. Nach mehreren Stunden wurde die obenstehende gelbe alkoholische Tinctur abgenommen, eingedampft, wieder in etwas Alkohol aufgelöst, und auf die gleiche Weise auf Wasser filtrirt, wodurch noch etwas Santonin erhalten wurde. Auf diese Weise wurden im Ganzen 32 Gran Santonin erhalten.

Geiger (Handbuch. d. Pharm. Heidelb. 1833 1. Bd. p. 927) giebt zweierlei Bereitungsarten des Santonins an.

1) Man soll den Wurmsaamen mit Wasser auskochen, und die Abkochung ziemlich weit eindampfen, wobei unreines Santonin (das leichter löslich ist, als das reine) herausfällt. Durch Auflösen in Weingeist und Umkrystallisiren wird dasselbe gereinigt. Oder 2) man soll nach der ursprünglichen Methode den Wurmsaamen mit vier Theilen Aether ausziehen, dann die Hälfte davon abziehen und stehen lassen, wobei sich eine Kautschuk artige Masse absezt, diese nehme man hinweg, destillire wieder die Hälfte ab, und lasse den Rest verdunsten. So erhält man, neben einer Extractartigen Masse, unreines Santonin. — Nach dieser lezten Methode wurde folgende Arbeit vorgenommen:

Ein Pfund gepulvertes sem. cynae lev. wurde in die Realische Presse fest eingepackt und mit Schwefeläther von 0.730 erschöpft, wozu 3 Pfund nöthig waren, die 2 Pfund und 10 Loth tinctura ätherea lieferten; von diesen zwei Pfund zehen Loth wurde ein Pfund Aether abgezogen, und der Rest von einem Pfund drei Loth mehrere Tage ruhig stehen gelassen, wobei sich ein schwacher krystal-

linischer Anflug an den Wänden des Gefässes absezte, welcher sich als Santonin erwiess, während keine Kautschukartige Masse sich ablagerte. Der ätherische Auszug wurde ferner durch Abdampfen auf fechszehn Loth reducirt, und abermals einige Tage sich selbst überlassen, wobei eine, theils krystallinische, theils salbenartige Ausscheidung statt fand. Durch Koliren wurde a) festes und b) flüssiges getrennt. Das Feste a, wurde in vier Unzen heissem Alkohol gelöst, abfiltrirt, worauf sich beim Abkühlen eine grüne, salbenartige Masse ausschied, die abermals durch Filtriren getrennt, und die Auflösung auf 1 1/2 Unzen reducirt wurde. Durch Abkühlen und Stehen lassen, sezte sich braunes krystallinisches Santonin ab; durch Abwaschen mit kaltem Alkohol wurde es gelblichweifs, und durch Filtriren auf Wasser ganz rein erhalten. Die Ausbeute waren fechsundzwanzig Gran Santonin. Das Flüfsige b, mit Alkohol erhitzt, heifs filtrirt, fetzte beim Erkalten abermals eine falbenartige Materie ab; das Helle wurde durch Abfiltriren getrennt, auf fechs Loth eingedampft und Efsigsäure zugefetzt etc., es konnte aber kein Santonin mehr daraus erhalten werden.

Um zu erfahren, ob auf diefe Weife der Aether alles Santonin aus dem sem. cynae ausgezogen, wurden auf den Rückstand des sem. cynae in der Rea-

lischen Preſse drei Pfund Alkohol, von **0.8415**, gebracht. Die dadurch erhaltene Tinctur ſetzte etwas ſchwarzgrünes Harz ab, der Alkohol wurde davon abfiltrirt, und bis auf drei Unzen abgezogen und Eſsigsäure zugeſetzt, wodurch die Maſse durch krystallinische Ausſcheidung ganz dick wurde. Die Flüſsigkeit wurde abgegoſsen, die Krystalle mit kaltem Alkohol abgewaſchen, in heiſsem gelöst, und wieder erkalten gelassen. So ſchieden sich 24 Gran ziemlich reines Santonin aus. Durch nochmaliges Umkrystallisiren konnte dieſes Santonin nicht blendend weiſs erhalten werden, ſondern erst durch die obige Behandlung mit Wasser. Von einem Pfund sem. cynae wurden alſo fünfzig Gran Santonin erhalten. Die obige geringe Ausbeute von Santonin — aus zwei Pfund zweiunddreiſsig Gran — mag wohl mit davon herrühren, daſs damals eine, ſchon dem Ausſehen nach ziemlich geringe Sorte von sem. cynae angewandt wurde.

Um zu wissen, ob der Rückstand von sem. cynä nach ſeinem Ausziehen mit Aether und Alkohol, noch Santonin enthalte, wurde nach Meneghieris zweiter Methode verfahren. Der Rückstand wurde mit einer halben Unze Kalk und 6 Pfund Wasser gekocht, gepreſst, und dies noch zweimal wiederholt;

die trüben, grünlich gelben Dekocte von vierzehn Pfund Kolatur mit kali bicarbonicum zur Ausfcheidung des Kalks verfezt, filtrirt und abgedampft. Das ziemlich weit eingedampfte Extract mit verdünnter Schwefelfäure nahezu gefättigt, vollständig eingedampft und dann mit Alkohol und etwas Efsigfäure ausgezogen. Es wurde jedoch kaum mehr eine Spur von Santonin erhalten.

Herr Apotheker Merk in Darmstadt, der zuerst das Santonin im Grofsen, (feit 1833) bereitete und in Handel brachte, nimmt zur Darstellung des Santonins den besten levantischen Wurmfaamen, kocht ihn mit Weingeist und Kalkhydrat aus, der Weingeist wird verdampft und das Extract durch Efsigfäure zerfezt, und die dadurch erhaltenen unreinen Santonin Krystalle durch öfteres Umkrystallisiren gereinigt; auf diefe Art erhält er je nach der Qualität des sem. cynä von einem Pfund Saamen eine halbe bis zwei Drachmen blendend weifse Krystalle von Santonin.

Das **Santonin** wird fchon feit einiger Zeit in einzelnen Orten, z. B. in Darmstadt, als Anthelminticum in Anwendung gebracht, ob ihm gleich von manchen Aerzten jede derartige Wirkung abgefprochen wird. Den Beweifs nun zu liefern, dafs diefer

geruch- und gefchmacklose Stoff ausgezeichnet wurmtreibende Kraft besitze, fcheint mir von mehrfachem Interesse zu feyn; einmal, indem es über den Grund der wurmtreibenden Eigenfchaft des sem. cynä weiteren Auffchlufs giebt, und zeigt, wie in diefer merkwürdigen Pflanze ganz verfchiedenartige Substanzen enthalten sind, welchen eine wurmtreibende Wirkung zukommt: ätherifches Oel, eigenthümliches Harz, bitterer ExtractivStoff und — das **Santonin.** Zweitens indem daraus erhellt, dafs nicht nur metallifche Gifte, Drastica, fehr widrige bittere Mittel u. d. gl. den Eingeweidwürmern feindlich sind, fondern dafs es für diefelben entfchieden fpecificke Gifte giebt, wie z. B. Quassia den Fliegen fpecififch verderblich ist, während sie viel stärkere und zum Narkotifchen gesteigerte Bitterkeiten, z. B. nux vomica, ungestraft geniefsen. Drittens erhält hiedurch die Materia medica ein weiteres, öfters wünfchenswerthes Mittel gegen die Eingeweidwürmer.

Um diefe Beweisführung zu verfuchen, und um einige allgemeine Indicationen für den Gebrauch des Santonins abzuleiten, führe ich hier eine Reihe von Fällen, welche ich theils allein, theils durch die Güte eines hiesigen Arztes zu beobachten Gelegenheit hatte, vollständig an, wo das Santonin allein, oder mit Zufätzen, mit oder ohne Erfolg gereicht wurde.

1) & 2) Carl und Julius Eisenmann, zwei Brüder, wovon der erste 6, der zweite 3 Jahre alt, hatten schon vor einem halben Jahre auf den Gebrauch eines Infus. sem. cynä eine ziemliche Anzahl Spuhlwürmer verloren. Beide hatten ein blasses Aussehen, unregelmäfsigen Appetit, erweiterte Pupille, Jucken in der Nase; der Kleine dabei hie und da Bauchschmerzen. Der Stuhlgang war bei beiden regelmäfsig. Den 11. Apr. d. J. wurde verordnet:

R.

santonini gr. duo
sacch. alb. scrup. sem.
M. f. pulv. disp. tal. dos. no. IV.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Für Carl Eisenmann.

R.

santonini gr. unum
sacch. alb. scrup. sem.
M. f. pulv. disp. tal. dos. no. IV.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Für Julius Eisenmann.

Diese Pulver wurden den andern Tag von 8 — 11 Uhr Morgens, von den Kindern mit Begierde eingenommen. Es zeigten sich den Tag über keine

besondere Symptome, als dass bei beiden Knaben die gewöhnliche Oeffnung ausblieb. Am 13., in der Frühe, gingen von dem älteren mit gewöhnlicher Oeffnung sieben grosse todte Spuhlwürmer ab. An demselben Nachmittage erhielt jeder noch 2 Pulver à 2 gr. Santonin. Von dem jüngeren ging um 11 Uhr ohne Oeffnung ein grosser todter Spuhlwurm ab. Von dem älteren gingen Nachmittags unter nochmaliger fester Oeffnung weitere fünf grosse todte Würmer ab; der jüngere litt an Bauchschmerzen, heissem Kopf, etwas Fieber, und war sehr missläunisch; um 5 Uhr gingen von demselben mit fester Oeffnung 4 Spuhlwürmer ab, und um 7 Uhr kamen noch einmal mit einer reichlichen, theilweise wässrigen Oeffnung 6 Spuhlwürmer. Mit eingetretener Oeffnung verloren sich bei dem Knaben die obigen Symptome schnell, und er gewann seine vorige Munterkeit wieder. — Weitere Würmer gingen nicht mehr ab. Am 20. April, Vormittags, erhielt jeder der beiden Knaben noch 4 gr. Santonin, worauf den andern Vormittag von dem kleineren mit fester Oeffnung noch zwei Spuhlwürmer abgingen; bei dem älteren zeigte sich nichts mehr.

3) Lisette Berg, 4 Jahre alt, von zarter, zu Scropheln hinneigender Constitution, bleichem Aus-

ſehen, hatte öfters blaue Ringe um die Augen, keine besonders erweiterte Pupillen, reibt aber viel in den Augen, liebt vorzugsweiſe kalte Speisen, hat unregelmäſsigen Appetit, eine belegte Zunge, etwas festen, nicht zu groſsen Bauch, klagt bisweilen über Leibſchmerzen, und ſchläft unruhig. Dazu hat sie ſeit einigen Tagen einen leichten Catarrh ohne merkliches Fieber. Sie erhält den 18. Apr.

R.

santonini gr. duo
sacch. alb. ſcrup. sem.
M. f. pulv. diſp. tal. dos. no. IV.
D. S. 3 stündlich 1 Pulv. z. g.

Den 19. Apr. Seit dem Gebrauch der Pulver zweimal etwas dünne Oeffnung ohne Würmer. Sonst keine auffallenden Erscheinungen. Das lezte Pulver wird heute früh genommen.

Den 20. Apr. Seit gestern keine Oeffnung mehr, auch kein Abgang eines Wurmes. Wegen andauernden Hustenreizes wird verordnet:

R.

aq. laxat. V.
aq. flor. til. aa unc. duas.

vin. antim. H. drachm. sem.
fyr. alth. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 kl. L. v. z. g.

Den 21. Apr. Zweimalige Stuhlausleerung, ohne Würmer; fonst nichts befonderes; die Zunge ist rein; mit der Arzney wird fortgefahren.

Den 22. Apr. Es waren noch drei fchleimige Stuhlausleerungen erfolgt; der Husten feltener, aber fortwährende Klagen über Bauchfchmerzen, der Bauch gegen Druck und Berührung nicht empfindlich.

R.
santonini gr. duo
calomel gr. unum
jalapp. tost. gr. tria
sacch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. III.
D. S. Alle 3 St. 1 Pulv. z. g.

es erfolgten noch mehrere fchleimige Stühle, aber ohne Würmer.

4) Otto B., 5 Jahre alt, von blühender Gesichtsfarbe, zarter Haut, etwas fchwächlicher Constitution, hat starke Efslust, öfters Verstopfung, häufige Bauchfchmerzen; er hat vor einem Jahre bei

einer entzündlichen Krankheit viel Calomel erhalten, auf welches aber keine Würmer abgegangen waren. Er erhält probweise den 19. Apr.

R.
santonini gr. sex
sacch. alb. drachm. unam
M. f. pulv. div. in VI. part. aequal.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Diese Pulver wurden Nachmittags genommen, den andern Tag gewöhnliche Oeffnung, aber ohne Würmer; erst am dritten Tage gingen einige Würmer ab. Der Knabe befand sich stets wohl.

5) Caroline Schumann, 4 Jahre alt, aus einer scrophulösen sehr dürftigen Familie, und selbst zu Scropheln hinneigend, hat schon längere Zeit sehr viele Symptome von Würmern, namentlich sehr unregelmäfsigen Appetit und unregelmäfsige Oeffnung, Schmerz in der Nabelgegend, bleiches Aussehen, bekam schon mehrmals im Laufe der lezten Monate theils gepulverten Wurmsaamen, theils Wurmconfect, und erst am 21. März wieder eine Mixtur aus fol. sennae, sem. cynae und sal. mirab. Gl., worauf niemals, nach der beständigen, stets sich gleich bleibenden Aussage der Eltern, Würmer abgingen.

Am 13. Apr. aber gingen von selbst zwei Spuhlwürmer und eine Menge Springwürmer von dem Mädchen fort. Was dasselbe an diesem Tage gegessen hatte, konnte nicht genau ausgemittelt werden, die Eltern behaupteten aber, ausser Kartoffeln, nichts. Das Kind erhielt den 19. Apr.

R.

santonini gr. unum
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. disp. tal. dos. no. v.
D. S. Alle 2 St. 1 Pulv. z. g.

Den 20. Apr. Die Pulver waren genommen, aber inzwifchen keine Oeffnuug erfolgt und kein Wurm abgegangen. Keine weitere Verordnung.

Den 21. Apr. Gestern Oeffnung und Abgang von zwei grofsen Spuhlwürmern, keine Springwürmer dabei; öfters Uebelfeyn und Brechreiz, wie wenn etwas den Hals herauf wollte, gestillt durch Brod, wonach fortwährend grofses Verlangen.

R.

santonini
calomel aa gr. unum
facch. alb. fcrup. sem.

M. f. pulv. difp. tal. dos. no. VI.
D. S. zweistündlich 1 Pulv. z. g.

Den 22. Apr. Dreimal fchleimige Oeffnung ohne Würmer. Die Pulver waren Vormittags noch nicht alle genommen.

Den 23. Apr. Stuhlgang ziemlich natürlich, ohne Wurm.

6) S. Hahns Knabe, 2 Jahre und 4 Monate alt, litt im Februar d. J. an Diarrhöa dysenterica (cum prolapsu ani), und im März an einem starken gastrischen Fieber; klagt feit einiger Zeit, befonders auch des Nachts, öfters über Schmerzen in der Nabelgegend, hat einen grofsen gefpannten Bauch, bleiches Ausfehen, keine erweiterte Pupille, aber Kizeln in der Nafe, und ist eigentlich gefräfsig, ifst befonders gerne Brod und kalte Speifen. Er erhält den 21. Apr.

R.

santonini
calomel aa gr. unum
jalapp. tost. gr. tria
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. VI.
D. S. Alle 3 St. 1 Pulv. z. g.

Den 22. Apr. Patient fing erst heute früh mit den Pulvern an, erbrach eine Viertelstunde nach dem zweiten viel Schleim, und bekam nachher einige fchleimige Oeffnungen, ohne Würmer.

7) Den 24. Apr. Der Knabe nahm die zwei lezten Pulver nicht mehr, worauf diefe feine gefunde, 5 Jahre alte Schwester, Bertha, erhielt, von der auch fchon auf das erste Pulver vier, und im Ganzen zwanzig grofse Spuhlwürmer abgingen.

8) S. Kenngotts Mädchen, 4 Jahre alt, an gastrisch catarrhalischem Fieber leidend, erhält unter anderem, wegen gleichzeitigen Verdachts von Würmern, den 1. Mai:

R.

aq. laxat. V.
aq. fönic. aa unc. duas
santonini gr. quinq.
sal. polychr. S. unc. sem.
syr. alth. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 kl. Efsl. v. z. g.

es gingen hierauf einige Spuhlwürmer ab.

9) August Jörg, 2 1/2 Jahre alt, etwas rhachitisch, mit wenig Anzeigen von Würmern, Neigung zu Eclampsieen erhält am 4. May:

R.

santonini gr. tria
sacch. alb. drachm. sem.
M. f. pulv. div. in III. part. aeq.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Mit der nächsten gewöhnlichen Oeffnung gingen zwei Trichuriden (Trichocephalus dispar) von 1/2 — 1′ Länge, ab. Am 6. May wurden die Pulver repetirt, es zeigte sich aber kein Wurm mehr. — Das Allgemeinbefinden des Kindes war während des Einnehmens der Pulver nicht geändert.

10) M. Rollers Sohn, 12 Jahre alt. Pleuritis mit nervösen Symptomen, Delirien, Diarrhöe und Cöcalſchmerzen; — er erhielt wegen dringenden Verdachts von Würmern, (durch erweiterte Pupille, heftiges Zähneknirschen, bedeutende Klagen über Bauchſchmerzen), nachdem ihm zwei Tage zuvor eine Emulsion mit Nitrum und Campher war verordnet worden, am 10. May:

R.

aq. ceras. n. unc. quinq.
succ. liquirit.
sal. ammon. aa drachm. unam
extr. gram. liq. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 Efsl. v. z. n.

R.

santonini gr. tria
sacch. alb. scrup. sem.
M. f. pulv. disp. tal. dos. no. III.
D. S. Alle 4 St. 1 Pulv. z. n.

Mit alsbaldiger wesentlicher Erleichterung gingen über zwanzig Spuhlwürmer ab, und die Genesung ging nun rafch von dannen.

11) Fridericke Seeger, 7 Jahre alt. Verdacht von Würmern durch das Vorhandenfeyn der gewöhnlichen Wurm-Symptome, neben gleichzeitigem gastrisch catarrhalischem Zustande. Sie erhält den 29. May:

R.

aq. laxat. V. unc. tres
santonini gr. sex

syr. alth. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 Efsl. v. z. g.

worauf zwar mehrere fchleimige Stuhlausleerungen, aber ohne Abgang von Würmern, erfolgten; wahrfcheinlich waren keine vorhanden.

12) Christian Schneider, 7 Jahre alt. Starker Catarrh, nach ziemlich vernachläfsigten Rubeolae, partielle Abfchuppung an den Gelenken; nahm vor vierzehn Tagen Wurmfaamen mit Honig, worauf eine ziemliche Menge Würmer abgingen, doch dauren die Wurm-Symptome, unter gleichzeitigem Gastricismus, fort; er erhält am 29. May:

R.
aq. laxat. V.
aq. flor. til. aa unc. duas
santonini gr. quinq.
tart. tart. unc. sem.
syr. simpl. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 Efsl. v. z. g.

worauf nicht nur viele Spuhlwürmer, fondern auch eine grofse Menge Springwürmer abgingen. Die Mixtur wurde hierauf zur Hälfte repetirt, es kamen aber keine Würmer mehr.

13) F. Stockemers Knabe, 12 Jahre alt, leidet an gastrischem Fieber, Kopfſchmerz, belegter Zunge, ſparsamer Oeffnung, ziemlich starker Hitze; er erhält den 4. Juni:

R.

aq. laxat. V. unc. tres
pot. River. unc. un. et sem.
syr. rub. id. unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 Efsl. v. z. n.

Noch vor dem Einnehmen der Arznei erfolgte von ſelbst Erbrechen von Galle, Schleim und zwei Spuhlwürmern, daher werden zu obiger Mixtur Santon. gr. VI. zugesezt. Den 5. Juni. Noch zweimaliges Erbrechen, einmal auf Genuſs unzweckmässiger Speiſen, drei bis vier ſchleimige Stühle, mit Abgang mehrerer groſser Spuhlwürmer, Zunge noch stark belegt, Kopfſchmerz weniger, auch das Fieber etwas mäſsiger, kein Brechreiz. Es wurde Folgendes verordnet:

R.

aq. laxat. V. unc. tres
santonini gr. quat.

sal. mirab. Gl.
syr. alth. aa unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 Efsl. v. z. n.

Den 6. Juni. Reichliche fchleimige und wässrige Stuhlausleerungen, mit Abgang von ungefähr noch fünfzehn Spuhlwürmern; kein Kopffchmerz mehr, die Zunge etwas reiner, Fieber unbedeutend. Verordnung:

R.
sal. polychr. S. unc. sem.
aq. fönic. unc. quat.
extr. gram. liq.
syr. simpl. aa unc. unam
M. D. S. Alle St. 1 kl. Efsl. v. z. n.

Den 8. Juni. Es waren noch einige Würmer abgegangen, und der Knabe befindet sich wieder wohl.

14) Louife B., 4 Jahre alt, ein zartes, sehr sensibles, lebhaftes Kind, hatte vor einigen Tagen einen plözlichen Anfall von Zuckungen des ganzen Körpers, Verdrehen der Augen, mit Bewufstlosigkeit erlitten, und war, da sie derfelbe eben im Herabgehen einer Stiege überfiel, einen Theil derselben her-

abgefallen, ohne sich übrigens zu verlezen. Der Anfall ging ziemlich bald und ohne alle Spuren von weiterem Unwohlseyn vorüber. Weil aber das Kind schon früher öfters ſehr an Würmern gelitten hatte, und auch jezt manche Zeichen derſelben darbot, welcher Umstand in Verbindung mit dem gleichzeitigen Durchbruche eines Stockzahns und dem hiemit verbundenen Nervenreize, als Hauptursache obigen Anfalls angesehen wurde, so erhielt es am 5. Juni:

R.

aq. laxat. V. unc. duas et sem.
santonini gr. septem
sal. polychr. S. unc. sem.
syr. alth. unc. unam
M. D. S. Stündlich (bis zweistündlich, nach der Wirkung der Oeffnung) einen L. v. z. g.

Den 8. Juni. Das sehr verwöhnte, eigensinnige Kind nahm die Arznei unregelmäſsig, und nicht vollständig, hatte zwar mehrere ganz schleimige Stuhlgänge, es ging aber nur ein Wurm ab. Ob dieſer übrigens der einzige; war, oder die Wirkung auf die etwa noch vorhandenen Kameraden, wegen des unregelmäſsigen, in die Länge gezoge-

nen Gebrauchs der Arznei nicht gehörig erfolgte, ist somit nicht entschieden.

15) N. Banzhaffs Knabe, 9 Jahre alt, erkrankte am 28. May an einer Pleuritis der linken Seite, zu der sich gleich in den ersten Tagen eine ruhrartige Diarrhöe, sehr häufige, schmerzhafte und mit starkem Tenesmus verbundene Stuhlgänge gesellten. Zweimaliges Anlegen von Blutegeln, Emulsion mit Nitrum, spir. Mind. und syr. diacod. hoben zwar die Entzündung und den Tenesmus, die Diarrhöe aber blieb auch während der Reconvalescenz noch ziemlich heftig, und wegen schon vor der Krankheit vorhandenen Verdachts von Würmern, und mancher noch anhaltender Symptome derselben, auch Abgang von einem grosen Spuhlwurme mit der Oeffnung, erhielt Patient am 7. Juni:

R.

santonini gr. duo
sacch. alb. scrup. sem.
M. f. pulv. disp. tal. dos. no. IV.
D. S. 3 stündlich 1 Pulv. z. g.

Am 8. hatte hierauf die Diarrhöe, welche der Emulsion und syrup. diacod. nicht gewichen war,

aufgehört; es war nur einmal Oeffnung erfolgt und kein Wurm abgegangen, dagegen klagte Patient über Schmerzen in der Nabelgegend, welche früher nie vorhanden waren, und durch Druck nicht vermehrt wurden. Er erhielt nun in der Absicht, die Ausleerungen zu befördern, und noch anthelmintisch zu verfahren:

R.

santonini
calomel aa gr. un. et sem.
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. III.
D. S. Alle 3 St. 1 Pulv. z. g.

Bis zum folgenden Tage, den 9. Juni, Morgens, erfolgten nun wieder mehrere Stuhlgänge, und mit diefen gingen neunzehn Spuhlwürmer ab. — Den 10. Juni. Kein weiterer Wurmabgang; der Knabe ist gefund.

16) Caroline Schoch, 4 Jahre alt, von robuster Constitution, brauner Gesichtsfarbe und guter Gefundheit; hat starken Appetit nach Mehlfpeifen, Widerwillen gegen warmes Essen. Schon früher

waren einige Würmer abgegangen; am 12. Juni erhält sie:

R.

ſantonini gr. ſex
ſacch. alb. drachm. unam
M. f. pulv. div. in VI. part. aequal.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Auf den Gebrauch dieſer Pulver gingen die folgenden zwei Tage mit der gewöhnlichen Oeffnung, und bei vollkommenem Wohlbefinden des Kindes, gegen zwanzig Spuhlwürmer ab.

17) Carl Schumann, 4 Jahre alt, Sohn eines Taglöhners, aus einer scrophulösen Familie, litt vor längerer Zeit an Anschwellung der Halsdrüsen, welche auf der einen Seite sich entzündeten und in langwierige Eiterung übergingen, wovon noch entstellende groſse Narben vorhanden sind. Im Nov. v. J. wurde wegen Schmerzhaftigkeit des bedeutend angeſchwollenen Bauches ärztlicher Rath geſucht. Das Ausſehen des Kranken war ſehr bleich, die Augen matt, die Naſe angeſchwollen, der ganze Körper mager, nur der Bauch ungewöhnlich dick und groſs, gegen äussere Berührung und Druck an

manchen Stellen ziemlich empfindlich, von ungleicher Ausdehnung, ſo daſs man einzelne härtere Knoten deutlich fühlen konnte. Der Appetit ziemlich gut, die Zunge nur wenig belegt, Oeffnung etwas träge und fest. Die Harn-Secretion hinsichtlich der Quantität normal, der Qualität nach etwas dunkel und feurig; dabei einiges Fieber, mit ziemlich beſchleunigtem Pulſe, öfters abwechselndem Frost und Hitze, die Haut meist trocken, doch nicht heiſs; dabei kein Husten. — Nach längerer Zeit, unter abwechselnder Besserung und Verschlimmerung dieſes Zustandes, fortgeseztem, gegen die ſchleichende Entzündung und die Drüsen-Verhärtung gerichtetem Verfahren, als: Blutegel, Calomel in groſsen und kleinen Doſen, mit Digitalis, extr. cicut. oder hyosc., Einreibung von ungt. neapol., ungt. hyosc., ungt. digital., Kataplasmen u. s. f., auch wiederholter und jedesmal mit beſonderer Erleichterung verbundener lauwarmer Bäder, wurde Ende Decembers die früher nicht ſo ſehr empfindliche Nabelgegend empfindlicher, der Nabel ſelbst röthete sich allmählich, hob sich, und brach endlich unter Entleerung von etwas Eiter und einem langen Spuhlwurm auf. Die Wunde ſchloſs sich seitdem nicht mehr, und entleert fortwährend eine Menge meist ſchlechten Eiters, der

bald mit grofsen Stücken abgestorbenen Zellgewebes verbunden, bald mit etwas Blut vermischt, oft bräunlich und übelriechend ist, manchmal grün, wie Galle aussieht, meist jedoch das gewöhnliche Ausfehen eines dünnen, fchlechten Eiters, und keinen befonders auffallenden Geruch hat. Manchmal fliefst einen oder zwei Tage lang gar nichts aus, dann aber plözlich wieder folche Massen, dass man nicht genug frifche Tücher als Vorlagen herbeifchaffen kann, und wo der Kranke steht, oft der Boden ganz mit Eiter überfchwemmt ist. Der Appetit des Kranken ist dabei immer gut geblieben, und befonders grofs die Begierde nach Eiern, Kartoffeln u. d. gl., die Zunge ist fast beständig rein, oder doch nie stark belegt, die Oeffnung unregelmäfsig, bald 3—4 mal im einem Tage und dann dünn, fchleimig, fchaumig, in neuerer Zeit nicht felten dem Ausflufs aus der Wunde correfpondirend, grün, braun, oder eiterartig, bald aber wieder fo normal, wie bei einem ganz Gefunden. Der Urin, der Quantität nach normal, macht manchmal einen starken, aber nicht eiterartigen, Bodenfatz. Patient fchwitzt oft viel, befonders bei Nacht, oft wieder lange nicht. Husten zeigte sich den Winter über einigemal, wich aber immer den geeigneten Mitteln fchnell. Die Oeffnung

am Nabel läſst eine feine Sonde kaum eindringen. Der Bauch ist bald auf der einen, bald auf der andern Seite mehr gefpannt und aufgefchwollen, und im Verhältnifs damit meist auch gegen äussern Druck empfindlicher, doch ist dies fo verfchieden, dafs es mitunter auch von der Aengstlichkeit und Stimmung des Knaben abhängen mag; er äussert oft bei der Unterfuchung des Bauches gar keinen Schmerz, oft will er kaum eine leife Berührung zugeben. Seine Kräfte haben, ohngeachtet der nun fchon fo lange andauernden Eiterung, und ungeachtet er natürlich am ganzen Körper sehr abgemagert ist, doch im Verhältnifs nicht fo sehr abgenommen, als man erwarten follte; er kann in der Regel fast den ganzen Tag über ausser dem Bette feyn, geht in der Stube herum, und häufig in die Küche, um zu fehen, was gekocht wird, bei fchönem Wetter auch vor das Haus. Eine Narbe am Halse brach in der lezten Zeit von felbst wieder auf, und es fliest feitdem auch hier eine ziemliche Menge fchlechten Eiters aus. — Als Hauptrücksicht bei der Behandlung wurde angesehen: 1) der allgemeinen Scrophel-Sucht entgegen zu wirken, und besonders die starke Eiterung im Bauche, die ohne Zweifel hauptsächlich den entarteten Mesenterial-Drüfen ihren Urfprung ver-

dankt, fo weit möglich in Schranken zu halten. 2) Weil in diefer ersten Hinsicht leider wegen der fehr ungünstigen Verhältnisse, in denen Patient lebt, wegen der hereditären Anlage, der grofsen Fortfchritte und Verbreitung des Uebels, nichts Erfpriefsliches geleistet werden konnte, — wenigstens die Kräfte des Kranken fo lange wie möglich zu erhalten. Ausser den, dem jeweiligen Zustande des Kranken angemessenen antifcrophulosen Mitteln, erhielt Patient unter anderm auch, wegen der fo fehr profusen Eiterung, eine Zeit lang sacch. saturni bis zu drei Gran täglich, was er ohne den geringsten Nachtheil ertrug, aber auch ohne in die Augen fallenden Erfolg nahm. Auch Creosot wurde versuchsweife innerlich angewandt, aber trotz der kleinen Gaben (mit succ. liquir. in Pillenform) fasste Patient einen folchen Widerwillen dagegen, dafs es bald, und ohne irgend einen Erfolg davon gefehen zu haben, wieder aufgegeben werden mufste. Gegen die Diarrhöe wurde mit Nutzen Salep, Colombo und Opium nach den Umständen in Gebrauch gezogen; gegen den Husten vorzüglich Salmiac in kleinen Gaben, mit Extr. hyosc.; gegen die zuweilen eintretende gröfsere Schmerzhaftigkeit des Bauches oder einzelner Stellen desselben, beruhigende Einreibungen von

ungt. hyosc., ungt. neapol., milde ſchleimige Getränke u. d. gl., zur Erhaltung der Kräfte: lichen carragen, lichen island., China, rad. calami etc. — Ausser jenem einzigen, durch den Nabel abgegangenen Wurme, ist weder auf dieſem, noch auf dem gewöhnlichen Wege ein weiterer Wurm abgegangen. Patient erhielt probweiſe, den **12.** Juni:

R.

ſantonini gr. ſex
ſacch. alb. drachm. unam
M. f. pulv. div. in VI. part. aequal.
D. S. Alle 2 St. 1 Pulv. z. g.

Das Allgemeinbefinden des Knaben wurde hiedurch nicht im mindesten verändert, es zeigte sich aber auch kein Wurm mehr. —

Dieſer Fall wurde deſswegen etwas ausführlich hier angeführt, weil eine Durchbohrung des Darmes durch Eingeweidwürmer, denen mit dem Santonin ein neues Gift bereitet ist, im Verhältniſs zu der scheinbaren Urſache, eine ziemliche Seltenheit genannt werden kann. Einen ähnlichen Fall finden wir unter anderem in Dieffenbachs Zeitſchrift für d. geſ. Med. Bd. VI. Hft. 2. pag. **240**: bei einem

siebenjährigen Mädchen gingen innerhalb sieben Monaten durch den Nabel sechs und fünfzig Spuhlwürmer ab, womit sich eine Kothfistel entwickelte. Auch wird daselbst einer Section gedacht, bei der man den Dünndarm von drei Spuhlwürmern an sechs Stellen also durchbohrt gefunden habe, dafs sie an drei Punkten austraten, und an drei anderen wieder in den Darm eindrangen!

18) Emma G., 5 Jahre alt, mit fcrophulöser Anlage, wurde im October v. J. von den Masern befallen, in deren Folge sich eine Enterophtise entwickeln zu wollen schien, die sich übrigens wieder ganz verlor. Vor einigen Tagen wurde sie von einem Catarrh mit ziemlich starkem Fieber befallen, aber durch den Gebrauch zweier Salmiac-Mixturen beinahe hergestellt. Der Husten befiel sie fast nur noch des Morgens, war aber mit Erbrechen von vielem zähen, klumpigen Schleim verbunden; dabei grosses Verlangen nach Brod, Verschmähen aller warmen Speifen, Klagen über Bauchschmerzen, Jucken in der Nafe, und Reiben in den Augen, etwas belegte Zunge, träge, feste Oeffnung. Sie erhält den 13. Juni:

R.

santonini gr. duo

calomel gr. unum
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. IV.
D. S. Alle 3 St. 1 Pulv. z. g.

Den 14. Juni. Bis jezt nur einmalige Oeffnung, halb fest, halb breiig, ohne Abgang eines Wurmes, dagegen heute früh zweimal vergeblichen Drang zur Oeffnung, mit Klagen über Unruhe im Bauche.

R.

santonini gr. unum
calomel aa gr. un. et sem.
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. II.
D. S. ein Pulver Vormittags, das andere Nachmittags zu nehmen.

Den 15. Juni. Gestern Abend waren mit fester Oeffnung drei grofse Spuhlwürmer abgegangen, feitdem kein Stuhlgang mehr; der Husten unverändert, der Puls etwas mehr aufgeregt, die Zunge wenig belegt, die Haut warm und stark duftend. Patient erhält eine Arznei von Salmiac, ext. hyosc., fucc. liquir. und aqua anisi. Mit der nächsten Oeffnung gingen noch sechs grofse Spuhlwürmer ab, und das

Kind genas. Zu bemerken ist noch die Eigenthümlichkeit bei dem Kinde, dafs auch früher, wenn ihm Wurmmittel gegeben wurden, die man meist mit abführenden verband, (in der Regel extr. cynae aeth. mit Calomel) die Würmer nie gleichzeitig mit den hierauf erfolgten dünneren Stuhlgängen, fondern erst fpäter, bei wieder etwas consistenterer Oeffnung abgingen. Ueberhaupt dürfte eine vermehrte wässrige Darmsecretion, durch die hiedurch verminderte plastische Thätigkeit, der Ueberwindung von Parasiten manchmal ein Hinderniss in den Weg legen.

19) Gustav Hohnacker, 5 Jahre alt, Reconvalescent von den Rötheln, partielle Abschuppung, andaurender Husten mit Fieber, Mattigkeit, wenig Appetit und etwas belegte Zunge; Abgang von zwei Spuhlwürmern, auf Wurmsaamen mit Honig, den ihm feine Mutter gab. Und

20) Rudolph Hohnacker, 3 1/2 Jahre alt, Reconvalescent vom Scharlach, gleichfalls nur partielle Abfchuppung an den Händen, unerachtet des früher sehr starken, über den ganzen Körper verbreiteten Ausfchlags, etwas gedunfenes Ausfehen, feit zwei Tagen fchnelles und etwas fchweres Athemholen, trockener Husten, Fieber, Mattigkeit. Auf den mit

feinem Bruder eingenommenen Wurmfaamen waren auch von ihm zwei Spuhlwürmer abgegangen. Verordnung:

R.

fantonini
calomel aa fcrup. sem.
rad. jalapp. tost. drachm. sem.
facch. alb. drachm. unam
M. f. pulv. div. in part. aequal. x.
D. S. Alle 3 St. Jedem 1 Pulv. z. g.

Den 14. Juni. Vier Pulver waren von Jedem eingenommen. Gustav H., hatte mehrmaliges Erbrechen von zähem Schleim und einige fchleimige Stuhlgänge, ohne Würmer; die Mattigkeit hat abgenommen, der Husten ist fchwächer und feltener; der Kranke viel munterer. Rudolph H., hatte drei bis vier sehr fchleimige, zähe Stuhlgänge, mit Abgang von zwei Würmern, — bedeutende Besserung des ganzen Zustandes. Beide follen das rückständige Pulver vollends nehmen. Den 15. Juni. Gustav H., hatte noch einige zähe, Schleim enthaltende Stühle, fein Zustand hat sich wieder etwas verschlimmert, da er gestern Nachmittag gegen ärzt-

liche Vorschrift im Freien war; er erhält eine Arznei mit Salmiac, spir. Mind., aqua flor. til. und succ. liquir.; Rudolph H. hatte ebenfalls noch ein Paar schleimige Stuhlausleerungen, aber ohne weiteren Abgang von Würmern, er hat keine Verordnung mehr nöthig.

21) Friederike W., 6 Jahre alt, schwächlichen Aussehens, mit scrophulösem Habitus, erhielt, da einige Symptome auf Würmer schliessen liessen, den 14. Juni:

R.

santonini gr. quat.
sacch. alb. scrup. quat.
M. f. pulv. div. in VIII. part. aeq.
D. S. Alle St. 1 Pulv. z. g.

Den andern Tag gingen ohne irgend eine Beschwerde eine ziemliche Anzahl Spuhlwürmer weg.

22) Gottlieb Sanft, 5 Jahre alt, klagt über Stirnkopfweh, Bauchschmerzen und Mattigkeit, hat etwas Fieber und weissbelegte Zunge. Da schon früher Würmer auf den Gebrauch von Wurmsaa-

men abgegangen waren, so wurde verordnet, den 17. Juni:

R.

santonini gr. quinq.
calomel gr. sex
syr. rhei unc. duas
M. D. S. Alle St. 1 Kinderl. v. z. g.

Es gingen hierauf Spuhlwürmer in Menge ab, und der Knabe genas ſchnell.

23) Wilhelmine Mang, 4 Jahre alt, hat Gastricismus mit Wurmsymptomen; sie erhält den 17. Juni:

R.

santonini
calomel
resin. jalapp. aa gr. sex
syr. rhei q. s. ut f. elect. molle
D. S. Alle St. 1 Kaffeel. v. z. g.

Es stellte sich Bauchgrimmen ein, und unter häufigen wässrigen Stühlen gingen eine Menge Spuhl-

und Springwürmer ab. Die Arznei wurde repetirt, es kamen aber keine Würmer mehr.

24) A. Ables Mädchen, 2 1/2 Jahre alt, erhält wegen einigen Verdachts von Würmern, bei übrigens guter Gefundheit, auf Verlangen der Mutter, den 22. Juni:

R.

santonini gr. unum
facch. alb. fcrup. sem.
M. f. pulv. difp. tal. dos. no. IV.
D. S. stündlich 1 Pulv. z. g.

Es gingen, bei völligem Wohlbefinden des Kindes, etwa sechs Spuhlwürmer weg.

Ausser diefen hier in Specie angeführten Fällen, sind mir noch mehrere andere bekannt geworden, wo auf den Gebrauch des Santonins allein, oder mit Calomel und jalapp. tost., oft eine Menge Würmer abgingen; bei einigen Individuen wurde aber auch das Mittel ohne allen Erfolg angewandt, und wahrscheinlich waren diefe nicht mit Entozöen behaftet, denn dafs das Santonin als kräftiges Anthelminticum betrachtet werden dürfe, scheint mir

aus den angeführten Fällen hinlänglich hervorzugehen. Auch fängt das Mittel hier bereits an, bei dem Publicum beliebt zu werden, das in demſelben einen wesentlichen und palpabeln Fortſchritt der Arzneiwissenschaft zu sehen wähnt.

Ohne mich nun in den Streit über die Pathologie und Therapie der Helminthiasis einlassen zu wollen, was die Grenzen einer kurzen Abhandlung weit überschreiten würde, glaube ich, daſs das **Santonin** hauptsächlich in folgenden Fällen sehr der Berücksichtigung werth ist:

1) Wenn man anthelmintisch verfahren will, und aus Rücksicht auf die sensible Beschaffenheit des Kindes, oder aus Humanität im Allgemeinen, den übeln Geschmack des Wurmsaamens vermeiden will.

2) Bei entzündlichen und fieberhaften Krankheiten, wo man in der Regel das semen cynae ganz vermeiden muſs, und wo man doch die Indication zum Abtreiben der Würmer zu haben glaubt, wird das Santonin, das sich, die anthelmintische Wirkung abgerechnet, als ganz indifferentes Mittel ausweist, von keinem andern Mittel ersezt werden können. Endlich

3) pafst das Santonin in allen Krankheiten, in denen man, wenn auch nur probweise, anthelmintisch verfahren will, sehr gut als Beisatz zu andern Mitteln, da es in allen Formen gegeben werden kann, und nur kleine Mengen davon erforderlich sind.

In allen diesen verschiedenen Fällen und Rücksichten wird auch das extr. sem. cynae aeth. von dem Santonin weit übertroffen, und ich bin fest überzeugt, dafs dieses Mittel bald allgemein in Anwendung gezogen werden wird.





